自転車ＪＩＳが改正されました

財団法人自転車産業振興協会技術研究所

１．改正の経緯

当協会は自転車ＪＩＳの原案審議団体として、これまで多くの自転車ＪＩＳの改正・審議を実施しております。平成１６年６月に工業標準化法が改正され、既に新ＪＩＳマーク制度がスタートしていますが、自転車関連のＪＩＳには引用規格がすでに改廃され、整合が取れていないものや性能規定と試験方法がひとつの項目内で規定されているもの、或いは製図法、単位系などの様式が最新の規定どおりになっていないものなどがあり、特に自己適合宣言や海外認証機関での認証時に支障をきたす恐れが生じてきています。それらに該当する規格については順次改正作業を行っていくほか、製品に起因する事故等の対応策として必要に応じてＪＩＳの改正作業に取り組んでいるところです。今般、平成２０年３月２０日付をもって下記４規格が改正公示されましたので、その概要を以下に紹介します。

２．今回改正された規格

①ＪＩＳ Ｄ９４１４（自転車用ブレーキ）
②ＪＩＳ Ｄ９４１５（自転車―ギヤクランク）
③ＪＩＳ Ｄ９４１８（自転車―フリーホイール及び小ギヤ）
④ＪＩＳ Ｄ９４５５（自転車用空気ポンプ）

３．改正の概要

①ＪＩＳ Ｄ９４１４（自転車用ブレーキ）

・アスベストを含有するブレーキ部材を使用してはならないことを明記した。なお、アスベストの有無は、JIS A1481（建材製品中のアスベスト含有率測定方法）により確認する。
・ブレーキ本体の種類に、ＭＴＢ類形車等に使用されている“カンチレバーV 形”を追加するとともに、形状例も追加した。
・形状例として記載された寸法のうち、互換性の必要のないねじ類については“M○○以上”と改め、別寸法も選択できるようにした。
・引用規格に規格番号、名称が変更になったものがあったので整合させた。

②ＪＩＳ Ｄ９４１５（自転車―ギヤクランク）

・コッターピンを使用した結合は、国内ではほとんど使用されていないので該当部分を削除した。（ギヤクランクの種類からシングル－コッタード形クランクを削除。形状例からコッタード形クランクを削除し、シングル－コッタレス形に変更。）
・歯数 22 枚のギヤ板のピッチ円直径の数値を 89.24 に訂正した。
・引用規格に規格番号、名称が変更になったものがあったので整合させた。

③ＪＩＳ Ｄ９４１８（自転車―フリーホイール及び小ギヤ）

・広く流通している歯数 9 枚及び 10 枚のギヤのピッチ円直径、歯底円直径、寸法許容差などの規定を追加した。
・多段フリーホイールの歯底部の縦振れ、フリーホイール及び小ギヤの歯厚寸法規定を削除し、それに伴い歯厚ではなく使用するチェーンにより区分するよう改めた。
・フリーホイールを容易に取り外し、交換できるよう“工具などを使用してハブから取り外しができる構造”であることを追加した。

・附属書により ISO10230、ISO6697 の規定を紹介した。
・フリーホイール及び小ギヤのピッチ円直径、歯底距離、寸法許容差の誤りを訂正した。
・引用規格に規格番号、名称が変更になったものがあったので整合させた。

④ＪＩＳ Ｄ９４５５（自転車用空気ポンプ）

(1)事故を踏まえた製品への対応

自転車用空気ポンプの接続部（例えばシリンダとキャップの接続部）が緩んで外れた状態でハンドルを押し下げた結果、指の切断事故が発生しています。また、空気入れ作業中ににぎりが破損して、負傷する事故が発生しています。このような事例を踏まえ、今回のJISの改正では、空気ポンプの各部の接続部の緩み防止、ハンドルを押し下げたときの指はさみの防止、各部の強度規定の強化等を行います。

・各部の接続部の緩み防止を規定

シリンダ本体とキャップ、シリンダ本体と台座の取り付けに関して、長期間の使用においても緩みが生じないよう、ねじ、溶接、接着、かしめ、ピン、圧入などによる確実な固定を具体的に規定しました。なお、ねじによって固定する場合には、使用中に緩みが生じないよう、接着、ピンなどの緩み止めの処置を施さなければならないこととしました。

・指はさみ防止を規定

指をはさまぬよう、最大圧縮時のにぎりとシリンダの上端との間隔を３０ミリメートル以上としました。

・各部の強度規定を強化

従来のフートポンプの「にぎり及びキャップの取り付け強度」を、「シリンダ本体と台座を含めた強度」としました。また、「ピストンロッドの強度」を追加規定しました。

・畜圧タンクの安全性

畜圧タンク内の圧力が異常に高くならないよう、畜圧タンクに安全弁又は圧力調整弁を備えなければならないこととしました。

(2)新しい素材への対応

最近、合成樹脂製の空気ポンプが見受けられることから、合成樹脂の規定を追加しました。

・合成樹脂の耐光性試験を規定

合成樹脂製の空気ポンプについては、紫外線により劣化することから、耐光性試験を追加しました。

(3)事故防止のための注意喚起による対応

事故防止には、使用者の適切な製品の取り扱いも重要であることから、適切な取り扱いを呼びかける使用時の注意事項について規定しましました。

・使用時の注意事項を規定

使用時の注意事項を製品に表示する規定を追加しました。また、取扱説明書を添付することとし、その記載内容について規定しました。

自転車用空気ポンプ（Ｄ９４５５）については、製品に起因する事故などの事例が報告されており、その対策の一環としてＪＩＳ改正が求められていた経緯があることから、３月１４日付で経済産業省のホームページにプレス発表記事が掲載されております。また、今回改正されたＪＩＳの内容については、日本工業標準調査会のホームページ（http://www.jisc.go.jp/）から閲覧が可能です。